

このたびは、蜻蜓俱楽部特製CWメモリキーヤー "KEYER XR3"をお買いあげいただきありがとうございます。本キーヤーの性能を充分に発揮させて効率的にご使用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書を最後までよくお読みください。お読みになった後は、後日お役に立つこともありますので、いつでも見られるところに必ず保管してください。

## 安全上の注意

本製品は安全に十分配慮して設計されていますが、誤った使い方をすると、人や器物に対して傷害を与える恐れがあります。

本製品はアマチュア無線技士の資格をお持ちの方を対象に作られていますので、基本的な知識や取扱方法を理解していることを前提としております。そのため、本説明書におきましても、基本的事項の説明は省かせていただいております。一般的な事柄につきましては、その他のアマチュア無線関連の書籍をご参照頂きますようお願い申し上げます。

本製品の接続や使用により、既存の無線設備等に損傷等を与えることは出来ません。接続方法、使用方法等を十分熟知した上でご使用ください。

本製品は改良のため、予告なく仕様変更する場合がありますので了承ください。

本製品を輸出する際は各自の責任において所用の手続き等を行って下さい。当クラブではこれにより一切の責任を負うことは出来ません。

本製品の不具合等により、無線設備への変調、無線通信に影響を与えて、当クラブではこれにより一切の責任を負うことは出来ません。

## 各部の名称

電源スイッチ (POWER)  
右に倒すと電源がONになります。また、LEDを内蔵しています。

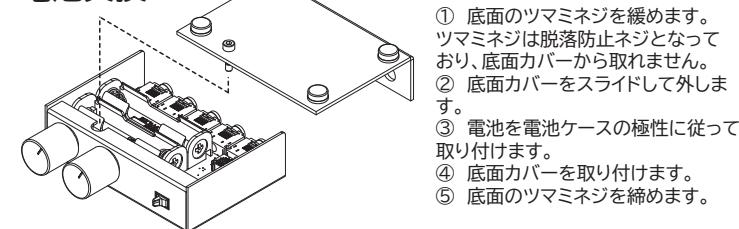
ファンクションボタン  
4つのファンクションボタンで、メモリの再生など各種操作を行います。

音量ツマミ (VOLUME)  
スピーカの音量を調整します。

スピードツマミ (SPEED)  
スピードを調整します。

キーイング出力 (KEY OUT) パドル入力 (PADDLE) 縦振れ電鍵入力 (STRAIGHT) F2出力 (F2 OUT) 外部スピーカ出力 (EXT SP)

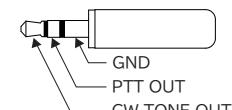
## 電池交換



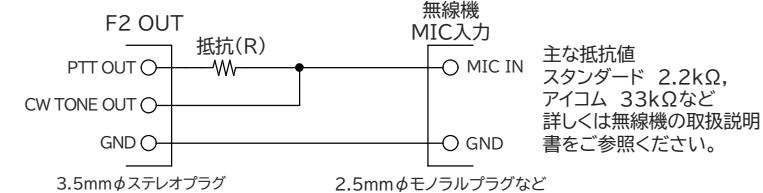
## F2での接続方法

F2とは通常のFM交信で音声の代わりにモールス信号を乗せて行う交信で、主に2.4GHz以上でFMトランシーバーでのCW交信に使われています。本製品では、F2交信を行うのに便利なPTT信号とCWトーン信号を出力します。

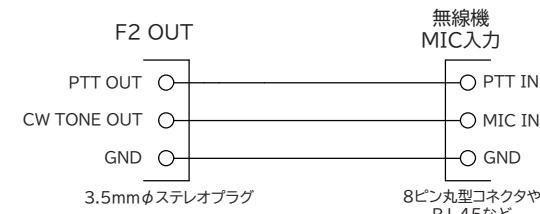
F2出力 (F2 OUT)  
3.5mmφ ステレオプラグ  
F2交信用にCWトーン信号とPTT信号が出力されます。



## 無線機接続例(主にハンディー機)



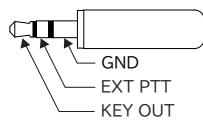
## 無線機接続例(主に固定機)



## 無線機との接続方法

キーイング出力 (KEY OUT)  
3.5mmφ ステレオプラグ

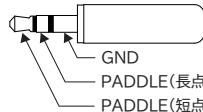
無線機接続用のキーイング信号が出力されます。また、プリアンプ等に接続できる外部PTTがが出力されます。



パドル入力 (PADDLE)

3.5mmφ ステレオプラグ

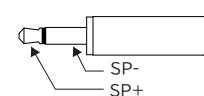
パドルを接続します。F1とF2を同時に押すとパドルの左右が反転します。



外部スピーカ (EXT SP)

3.5mmφ モノラルプラグ

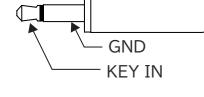
外部スピーカやイヤホンに接続します。接続すると内蔵スピーカは切り離されます。また、出力はOTL出力ですので、どちらか片方の端子をGNDに接続すると正常に出力されません。



縦振れ電鍵入力 (STRAIGHT)

3.5mmφ モノラルプラグ

縦振れ電鍵を接続します。



## 主なトラブルシューティング

### ● スピーカから音が出ない

サイドトーンがOFFになっている可能性があります。F1とF4を同時に押して、サイドトーンをONにしてください。前面の音量ツマミが最小になってしまいませんか。

### ● 動作が不安定

乾電池が消耗して2本合わせた電圧が約2Vまで低下すると動作が不安定になりますので、電池を新品に交換してください。

### ● 正常に動作しない

電池の電圧が低い状態で動作させると、稀に内部メモリの値がおかしくなることがあります。電池を新品に取り替えた後に、F1, F2, F3, F4の全てを押しながら電源をONにすると初期化を実施してください。

### ● 電源を入れたあとに"OK"とならない

電源を切り10秒以上経ってから、電源を再度入れてみてください。無操作時はスタンバイモードになり消費電流が1μA以下になります。そのため、内部電圧がすぐに放電されません。または、いずれかのファンクションボタンを押し放電した後に電源を入れてみてください。

## F2用オーディオ出力レベル調整

① 底面カバーを外します。

② 電池ケースの横の半固定抵抗(VR1)を調整します。通常は、左から30%程度回したところで十分な変調が得られます。

## 通常モード POWER ON "OK"

### パドル/ストレートキー



両方同時に押すと、短点と長点が交互に送出されるスクイズ機能を搭載しております。

### サイドトーンON/OFF

**F1 + F4** "E"

内蔵スピーカーから発するサイドトーンをON/OFFします。

### メッセージ再生

**F1 ~ F4** 再生するチャネルを選択

F1からF4のいずれかのボタンを押すか、パドルまたは縦振れ電鍵を操作すると再生途中でも中断します。また、メッセージが終了すると自動的に停止します。

### メッセージ録音

**F1 + POWER ON** → **F1 ~ F4** → 録音するチャネルを選択 → **F1 ~ F4** いずれかを押すと録音終了

### 各種詳細設定

#### リピート回数・間隔

**F2 + POWER ON** → "RPT" → **F1** 5回"5N", 10回"10N", 15回"15N", 20回"20N", 無限"INF" → **F4** 確定

リピート回数変更

**F1** 5回"5N", 10回"10N", 15回"15N", 20回"20N", 無限"INF"

リピート間隔変更

**F2** 2秒"2S", 4秒"4S", 6秒"6S", 8秒"8S", 10秒"10S"

#### サイドトーン周波数

**F3 + POWER ON** → "TONE" → **F1** 500Hz ↑ 600Hz ↑ 700Hz ↑ 800Hz ↑ 900Hz ↑ 1000Hz → **F4** 確定

リピート回数変更

**F1** 5回"5N", 10回"10N", 15回"15N", 20回"20N", 無限"INF"

リピート間隔変更

**F2** 2秒"2S", 4秒"4S", 6秒"6S", 8秒"8S", 10秒"10S"

リピート回数変更

**F1** 5回"5N", 10回"10N", 15回"15N", 20回"20N", 無限"INF"

リピート間隔変更

**F2** 2秒"2S", 4秒"4S", 6秒"6S", 8秒"8S", 10秒"10S"

#### スクイズタイミング

**F4 + POWER ON** → "SQEZ" → **F1** または **F2** "F" "S" → **F4** 確定

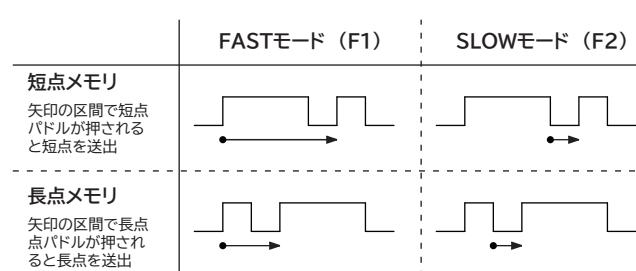
リピート回数変更

**F1** 5回"5N", 10回"10N", 15回"15N", 20回"20N", 無限"INF"

リピート間隔変更

**F2** 2秒"2S", 4秒"4S", 6秒"6S", 8秒"8S", 10秒"10S"

#### スクイズタイミングについて



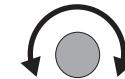
#### F2タイミング調整

**F1 + F3 + POWER ON** → "F2" → **F1** Default "D" Auto "A" 200ms "200" 400ms "400" 600ms "600" 800ms "800" 1000ms "1000" → **F4** 確定

F2での運用時にタイミングを調整することができます。PTTがONになってから、F2トーンが出来るまでの時間(Y)を長めにすることにより、頭切れを防ぐことが可能です。また、F2トーンがOFFになってから、PTTがOFFになるまでの時間(Z)を調整することで、PTTのON/OFFを繰り返すことなく、F2で送信することが可能です。

F2タイミング	X[ms]	Y[ms]	Z[ms]
Default		120	150
Auto		600	10短点分
200ms	0 (SYNC)	600	200
400ms	50 (DLY)	600	400
600ms		600	600
800ms		600	800
1000ms		600	1000

### 音量調整



前面の音量ツマミを右に回すとスピーカー音量が大きくなります。外部スピーカー出力に外部スピーカーを接続すると、内蔵スピーカーからは音が出なくなります

### スピード調整



前面のスピードツマミを右に回すほど速くなります。約5WPMから40WPMの範囲で可変できます。詳細設定で可変範囲を変更することが可能です。

### ディレイ出力

**F2 + F3** 同期モード "SYNC" ディレイモード "DLY"

KEY出力のディレイ出力設定をON/OFFすることができます。外付けのリニアアンプやプリアンプを使用して、PTTタイミングを制御したいときはディレイモードにします。通常は同期モードで問題ありません。

### チューン機能

**F1 + F3** → **F1 ~ F4** いずれかを押すと停止

キーを連続送出状態にします。無線機の調整などで連続キャリア送出が必要な場合に使用します。

### メッセージ録音

**F1 + POWER ON** → **F1 ~ F4** → 録音するチャネルを選択 → **F1 ~ F4** いずれかを押すと録音終了

### スピード範囲変更

**F1 + F2 + POWER ON** → "SP" → **F1** ↓ 5~40WPM "D" 5~20WPM "L" 15~30WPM "M" 20~45WPM "H" → **F4** 確定

スピード範囲変更

**F1** ↓ 5~40WPM "D" 5~20WPM "L" 15~30WPM "M" 20~45WPM "H" → **F4** 確定

**F2** ↑ 1:2.5 "25" 1:3.0 "3" 1:3.5 "35" 1:4.0 "4" 1:4.5 "45" 1:5.0 "5" 1:5.5 "55" → **F4** 確定

### 短点長点比率

**F2 + F3 + POWER ON** → "RC" → **F1** ↓ 1:2.5 "25" 1:3.0 "3" 1:3.5 "35" 1:4.0 "4" 1:4.5 "45" 1:5.0 "5" 1:5.5 "55" → **F4** 確定

### 録音できるメッセージの長さについて

①パドルで録音した時  
1チャンネルあたり65532個録音できます。下記の4種類の状態を記録し、それぞれを1個と数えます。

①長点 ②短点 ③文字間スペース ④語間スペース

例えば、"AB C"では、12個使用します。

A .- 2個 + 1個 (AとBの文字間スペース)  
B -... 4個 + 1個 (BとCの語間スペース)

C --- 4個

⑤縦振れ電鍵で録音した時

1チャンネルあたり16383個録音できます。下記の2種類の長さを交互に記録し、それぞれを1個と数えます。

①キーリング ②スペース

例えば、"AB C"では、19個使用します。

A .- 3個 + 1個 (AとBの文字間スペース)  
B -... 7個 + 1個 (BとCの語間スペース)

C --- 7個

### タイミングチャート

